

EAE KNX DALI Gateway

Kullanım Kılavuzu DA110



İçindekiler

1. Genel.....	1
1.1. Cihaz Tanıtımı.....	1
1.2. Teknik Bilgiler.....	2
1.3. Bağlantı Şemaları	3
1.4. Operasyon Elemanları ve Görünüm.....	3
2. Haberleşme Grup Objeleri	4
2.1. Tablo	4
2.2. Açıklamalar	5
3. Parametreler.....	14
3.1. Genel (General).....	14
3.2. Geri Besleme (Feedback)	15
3.3. Hata Durumları (Fault Conditions)	17
3.4. Sahneler (Scenes).....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3.4.1. Sahne (Scene) 1 (...64)	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3.5. DALI Cihazları (DALI Devices) (1...64)	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3.5.1 Cihazlar (Devices 1...64)	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

1. Genel

1.1. Cihaz Tanıtımı

DA110 KNX-DALI Gateway cihazı KNX hattı ile DALI hattı arasında bağlantı sağlar. Cihaz kendi DALI çıkışı üzerinden 64 adete kadar DALI cihazını yönetebilir. DALI hattı cihazın kendi içerisindeki DALI güç kaynağı ile enerjilendirilir. Ayrıca DALI uyumlu ECK (acil durum aydınlatma) cihazlarını belirli zaman aralıklarında otomatik test edebilme özelliğine sahiptir.

Cihaz özellikleri aşağıda belirtildiği gibidir;

- Maksimum 64 DALI cihazı (örn. elektronik balast, trafo, ECK, sensör) desteklenir.
- DA110 cihazı ile 64 farklı aydınlatma sahnesi kontrol edebilir.
- DA110 cihazı, yapılandırılmış otomatik test çizelgelerini indirerek, testleri tetikleyerek ve test sonuçlarını ve ayrıca diğer arıza durumlarını izleyerek DALI ECK (acil durum aydınlatma) cihazlarını yönetebilir.
- İlgili DALI hattına bağlı olan DALI varlık sensörlerinin varlık durum bilgisi ve oda içi aydınlık değeri bilgisini okuyup KNX ağına gönderebilir. Maksimum 8 adete kadar DALI varlık sensörü bu cihaz ile kullanılabilir.
- DALI cihaz hataları hem DALI hem de KNX hattı haberleşme grup objesi üzerinden okunabilir.
- Birbirleri ile örtüşen DALI grupları oluşturulabilir.

- EAE DALI Tool (PC Yazılımı) kullanılarak DALI cihazlarını adresleme, gruplama, test etme, kontrol etme fonksiyonları çalıştırılabilir. Ayrıca her bir DALI grubu kanalında aşağıdaki fonksiyonlar kullanılabilir;
- Koridor Aydınlatma (Corridor)
- Sürekli Aydınlatma (Constant light level)
- Lamba Ön-Isıtma (Burn-in)
- Sıralayıcı (Sequencer)
- Süpürme (Sweep)

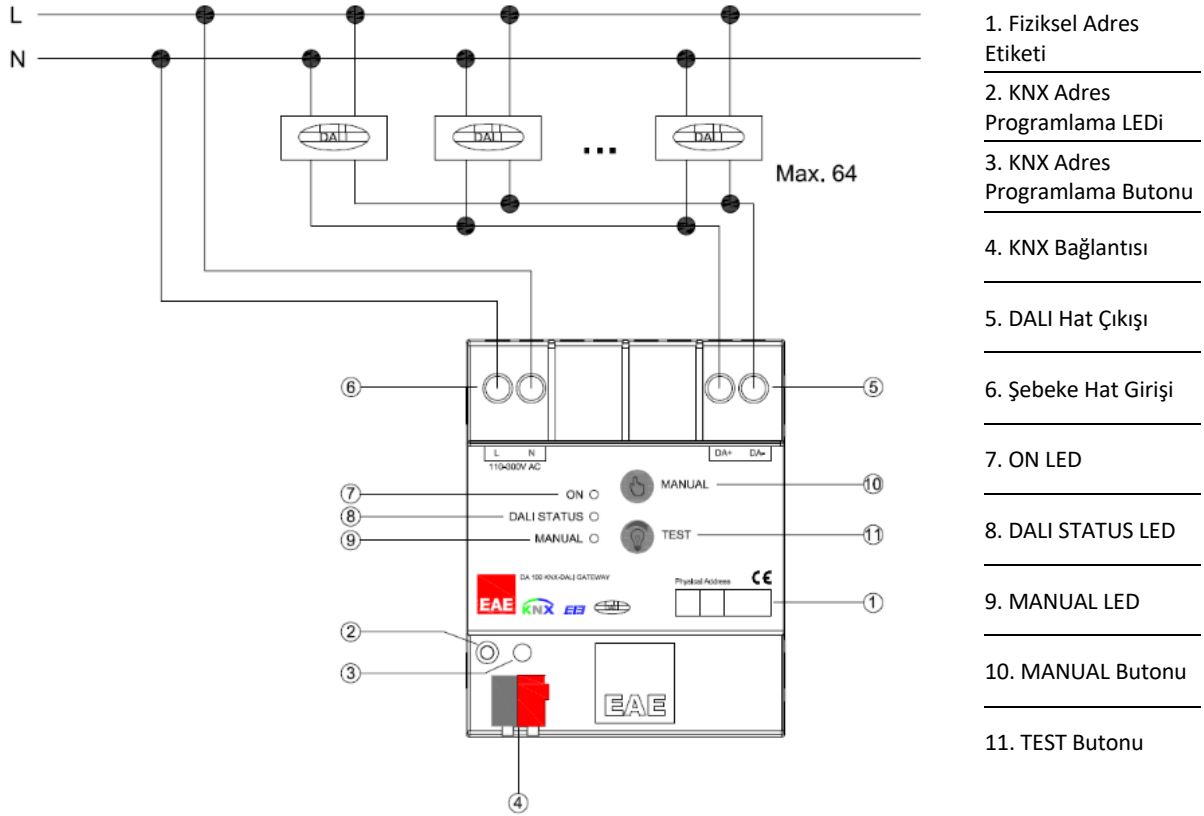
DALI grupları ve sensör slotları ETS üzerinden birbirinden bağımsız bir şekilde konfigüre edilebilir.

NOT: Cihaz fabrika çıkışı varsayılan KNX fiziksel adresi “15.15.255” dir.

1.2. Teknik Bilgiler

Koruma Tipi	IP 20	EN 60529
Güvenlik Sınıfı	II	EN 61140
KNX Besleme	Gerilimi Akım Tüketimi	21 – 30 V DC, SELV < 10 mA
Şebeke Besleme	Gerilimi Güç Tüketimi Akım Tüketimi	85 – 300 V AC @ 50-60Hz Maks. 8 W 100mA @ 85 V AC
DALI Güç Kaynağı	Gerilimi Akım Kapasitesi	16V DC tipik Maks. 128 mA
Bağlantılar	Vidalı terminaller Maks. sıkma torku KNX terminali	0,05 - 2,5 mm ² tek damarlı 0,03 - 1,5 mm ² çok damarlı 0.5 Nm Hat bağlantı terminali
Çıkış	DALI cihaz çıkışı Kablo uzunlukları	Maks. 64 adet 1.5 mm ² Maks. 300 m 0.75 mm ² Maks. 150 m 0.5 mm ² Maks. 100 m
Kurulum	35 mm montaj rayı	EN 60715
Sıcaklık Aralıkları	Ortam Saklama	-5°C +45°C -25°C +55°C
Nem	Maksimum	95 % yoğuşmasız
Ölçüler	L x W x h Genişlik (W) mm cinsinden Genişlik (18mm) modül cinsinden	90 x (W) x 60 mm 72 mm 4 modül
Ağırlık	0.15 kg	
Kutu Materyal – Renk	Plastik, Polikarbon – Gri Renk	
CE	EMC kılavuzuna ve düşük gerilim yönetmeliğine uygun üretilmiştir.	

1.3. Bağlantı Şemaları



1.4. Operasyon Elemanları ve Görünüm

ON LED⁽⁷⁾ :

- KAPALI : Şebeke bağlı değil, enerji yok.
- AÇIK : Şebeke bağlı, enerji var.

DALI Status LED⁽⁸⁾ :

- KAPALI : Hata ya da durum yok.
- AÇIK : DALI hattı hatası. Muhtemel sebepler; şebeke yok, DALI çıkışı kısa-devre, şebeke hattı DALI çıkışına bağlanmıştır.
- Yavaş Flaş : DALI cihaz hatası(Lamba arızası, balast arızası, dönüştürücü arızası, sensör arızası...)
- Hızlı Flaş : Cihazın çalışmaya başlama durumu

Manual LED⁽⁹⁾ : Manual butonu ile manuel moda geçtikten sonra bu LED yanar.

Manual Butonu⁽¹⁰⁾ : Manuel kontrolü açar/kapatar. Manual butonuna 3 saniye kadar basılı tutulduğunda manuel kontrol devreye girer. Kısa basılarak manuel kontrol çıkılır.

NOT: Manuel kontrol açık iken KNX üzerinden gelecek komutlar cihaz tarafından yoksayılır.

Test Butonu⁽¹¹⁾ : Eğer Manuel Kontrol aktif ise, test butonu kullanılabilir olacaktır. Bu butona yapılan kısa basmalarda cihazın dali çıkışına bağlı tüm kontrol edilebilen cihazlara aç/kapa komutları gönderilir. Uzun basmalarda ise yine aynı tür cihazlara dim yukarı/aşağı komutları komutları gönderilir.

Programlama LED'i⁽²⁾ ve Butonu⁽³⁾ : KNX Fiziksel adres atama için Buton ve cihazın adres atama modunda olduğunu anlamak için kırmızı LED kullanılır.

2. Haberleşme Grup Objeleri

2.1. Tablo

Cihaz ürün dosyasındaki tüm haberleşme grup objeleri aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

No	Function	Name	DPT	Length	Flags
0	In operation	General	1.002	1 Bit	CT
1	Enable manual operation	General	1.003	1 Bit	CRW
2	New devices addressing	General	1.003	1 Bit	CW
3	Field capture	General	1.003	1 Bit	CW
4	Request all statuses	General	1.003	1 Bit	CW
5	Device status	Feedback	Non-DPT	3 Bytes	CWT
6	Coded status switch	Feedback	Non-DPT	2 Bytes	CWT
7	Coded status brightness value	Feedback	Non-DPT	2 Bytes	CWT
8	Coded faults	Feedback	237.600	2 Bytes	CWT
9	DALI line fault	Feedback	1.005	1 Bit	CRT
10	Mains connection fault	Feedback	1.005	1 Bit	CRT
11	Lamp fault	Feedback	1.005	1 Bit	CRT
12	Device fault	Feedback	1.005	1 Bit	CRT
13	Mains power failure status	Feedback	1.005	1 Bit	CRT
14	Scene 8-bit	Scene	17.001	1 Byte	CW
15	0=Scene 1, 1=Scene 2	Scene	1.022	1 Bit	CW
16	0=Scene 3, 1=Scene 4	Scene	1.022	1 Bit	CW
17	0=Scene 5, 1=Scene 6	Scene	1.022	1 Bit	CW
18	0=Scene 7, 1=Scene 8	Scene	1.022	1 Bit	CW
19	0=Scene 9, 1=Scene 10	Scene	1.022	1 Bit	CW
20	0=Scene 11, 1=Scene 12	Scene	1.022	1 Bit	CW
21	0=Scene 13, 1=Scene 14	Scene	1.022	1 Bit	CW
22	0=Scene 15, 1=Scene 16	Scene	1.022	1 Bit	CW
23	Broadcast Switch	Broadcast	1.001	1 Bit	CWU
24	Broadcast Set brightness value	Broadcast	5.001	1 Byte	CWU
25	Broadcast Relative dimming	Broadcast	3.007	4 Bit	CW
26...215	Switch	Dali Device 1...64	1.001	1 Bit	CWU
	Switch/Status				CWTU
	Switch/Status				CRWU
	Switch/Status				CRWTU
27...216	Set brightness value	Dali Device 1...64	5.001	1 Byte	CWU
	Set brightness value/Status				CWTU
	Set brightness value/Status				CRWU
	Set brightness value/Status				CRWTU
28...217	Relative dimming	Dali Device 1...64	3.007	4 Bit	CW

2.2. Açıklamalar

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
0	In operation	General	1.002	1 bit	CT
Bu grup objesi ile cihaz tarafından periyodik olarak varlık bilgisi gönderilir. Cihazın düzgün çalıştığı bu şekilde anlaşılmış olur. - Eğer "General" Sarameter sayfasında "Device alive operation active" parametresi "yes" seçilir ise bu grup objesi görünecektir. - Telegram tipi (ON ya da OFF), Genel Sarameter sayfasında "In operation bit" parametresi ile seçilebilir. - Telegram gönderi periyodu, Genel Sarameter sayfasında "In operation send interval" parametresi ile seçilebilir.					
1	Enable manual operation	General	1.003	1 bit	CRW
Bu obje ile cihaz üzerindeki manuel kontrol butonu aktif edilebilir/devre dışı bırakılabilir. Eğer devre dışı bırakılır ise cihaz üzerindeki buton ile hiçbir cihaz kontrol edilemez. Cihazın manuel kontrol izin durumu bu grup objesine okuma(Read) yapılarak görülebilir. Bu grup objesine "1" yazılır ise = manuel kontrol aktif edilir, "0" yazılır ise = manuel kontrol devre dışı olur.					
2	New devices addressing	General	1.010	1 bit	CW
Bu grup objesi, tüm DALI cihazlarını rastgele adreslemeye başlamak için kullanılır. Önceden adreslenmiş cihazlar varsa, tekrar adresleneceklerdir. Bu işlevi başlatmak için bu grup nesnesine "enable(1)" komutunu gönderin.					
3	Field capture	General	1.010	1 bit	CW
Bu grup objesi, tarama ile bulunabilen tüm DALI cihazlarını DA110 cihazına okumak ve kaydetmek için kullanılır. Adreslenmemiş cihazlar adreslenecek ve çakışan adresler çözümlenecektir. Bu işlevi başlatmak için bu grup nesnesine "enable(1)" komutunu gönderin. NOT: Durumlar yanlışsa veya sıfırsa, bu işlemi gerçekleştirmeniz gerekmektedir.					
4	Request all statues	General	1.010	1 bit	CW
Bu grup objesi, ihtiyaç duyulduğunda bu nesneyi tetikleyerek tüm durumları okumak için kullanılır. Durum bilgileri, Coded nesneler aracılığıyla (etkinleştirilmişse) ve Switch/Status veya Set brightness value/Status nesnesi aracılığıyla (etkinleştirilmişse) gönderilecektir. Bu işlevi başlatmak için bu grup nesnesine "enable(1)" komutunu gönderin.					

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
5	Device status	Feedback	Non-DPT	3 bytes	CWT

Bu grup objesi, bir DALI cihazının tüm mevcut arızalarını ve durumlarını tek bir kapsamlı telegramda almak için kullanılır. Bir okuma isteği yapmak için, okuma/yanıt biti ayarlanmış nesneye bir yazma yapılmalıdır. Nesne üç bayttan oluşur. Telegram'ın en yüksek iki baytı tüm arıza ve durum verilerini içerirken, en düşük bayt, söz konusu cihazın DALI adresini ve telegramın bir durum talebi mi yoksa gönderilmiş durum mu olduğunu içerir.

- "Geri Bildirim" sekmesindeki "Cihaz durumu" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir.
- Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Bit numaraları ve temsil ettikleri veriler aşağıda açıklanmıştır;

İlgili grup objesinin bit olarak açıklanmış hali aşağıdaki tablodaki gibidir.

23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Byte	Bit Field	Description
1	Bit 0 - 5	DALI cihaz adresi [0 - 63]
	Bit 6	Rezervedir ve '0' kalması gerekir.
	Bit 7	Okuma/Yanıt Seçme Biti : '1' = okuma, '0' = yanıt
1	Bit 8	Cihaz bağlı değil biti: '1' = bağlı değil, '0' = bağlı
	Bit 9	Cihaz arıza biti: '1' = arızalı, '0' = arıza yok
	Bit 10	Lamba arıza biti: '1' = arızalı, '0' = arıza yok
	Bit 11	(İlk ısıtma)Burn-in aktivasyon biti: '1' = aktif, '0' = pasif
	Bit 12	Fonksiyonel test durum biti: '1' = çalışıyor, '0' = test aktif değil (sadece ECK)
	Bit 13	Süre testi durum biti: '1' = çalışıyor, '0' = test aktif değil (sadece ECK)
	Bit 14	Pil süresi arıza biti: '1' = arızalı, '0' = arıza yok (sadece ECK)
	Bit 15	Pil arızası biti: '1' = arızalı, '0' = arıza yok (sadece ECK)
1	Bit 16	Acil durum aydınlatma arıza biti: '1' = arızalı, '0' = arıza yok (sadece ECK)
	Bit 17	Fonksiyonel test hata biti: '1' = hata var, '0' = hata yok (sadece ECK)
	Bit 18	Süre test hata biti: '1' = hata var, '0' = hata yok (sadece ECK)
	Bit 19	Kısa devre biti: '1' = çıkış kısa devre, '0' = hata yok (sadece LED)
	Bit 20	Açık devre biti: '1' = çıkış açık devre(yüksüz), '0' = no failure (sadece LED)
	Bit 21	Akım koruma aktif biti: '1' = devrede, '0' = devre dışı (sadece LED)
	Bit 22	Termal koruma biti: '1' = devrede, '0' = devre dışı (sadece LED)
	Bit 23	Rezervedir ve '0' kalması gerekir.

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
6	Coded status switch	Feedback	Non-DPT	2 byte	CWT

Bu grup objesi, bir DALI grubunun veya bireysel bir DALI balastı/driver'ının anahtar durumunu almak için kullanılır. Bir okuma isteği yapmak için, okuma/yanıt biti ayarlanmış nesneye bir yazma yapılmalıdır. Nesne iki bayttan oluşur. Telegram'ın yüksek baytı anahtar durumunu içerirken, düşük bayt DALI adresini veya grup numarasını, telegramın bir durum talebi mi yoksa gönderilmiş durum mu olduğunu ve bir cihaz mı yoksa bir grup mı seçildiğini içerir.

- "Geri Bildirim" sekmesindeki "Kodlanmış durum anahtarı" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir.
- Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Bit numaraları ve temsil ettikleri veriler aşağıda açıklanmıştır;

İlgili grup objesinin bit olarak açıklanmış hali aşağıdaki tablodaki gibidir.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Byte	Bit Field	Description
1	Bit 0 - 5	DALI device address [0 - 63] or DALI group number[0 - 15]
	Bit 6	Individual device or group flag: '1' = device address, '0' = group number
	Bit 7	Read or response flag: '1' = read, '0' = response
2	Bit 8	Switch status: '1' = ON, '0' = OFF (DPT 1.001)
	Bit 9 - 15	Reserved

7	Coded status brightness value	Feedback	Non-DPT	2 byte	CWT
---	-------------------------------	----------	---------	--------	-----

Bu grup objesi, bir DALI grubunun veya bireysel bir DALI balastı/driver'ının parlaklık değerini almak için kullanılır. Bir okuma isteği yapmak için, okuma/yanıt biti ayarlanmış nesneye bir yazma yapılmalıdır. Nesne iki bayttan oluşur. Telegram'ın yüksek baytı parlaklık değerini içerirken, düşük bayt DALI adresini veya grup numarasını, telegramın bir durum talebi mi yoksa gönderilmiş durum mu olduğunu ve bir cihaz mı yoksa bir grup mı seçildiğini içerir.

- "Geri Bildirim" sekmesindeki "Kodlanmış durum parlaklık değeri" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir.
- Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir.

Bit numaraları ve temsil ettikleri veriler aşağıda açıklanmıştır:

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Byte	Bit Field	Description
1	Bit 0 - 5	DALI device address [0 - 63] or DALI group number[0 - 15]
	Bit 6	Individual device or group flag: '0' = device address, '1' = group number
	Bit 7	Read or response flag: '1' = read, '0' = response

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
2	Bit 8 - 15	Brightness value [0 - 255] (DPT 5.001)			
8	Coded faults	Feedback	237.600	2 byte	CWT

Bu grup objesi ile herhangi bir DALI cihazının ya da grubunun anahtarlama bilgisinin tek bir grup obje üzerinden okunabilmesini sağlar. Bu objeden bilgi alabilmek için aşağıdaki tabloda belirtilecek olan Read/Response biti "1" olacak şekilde değer gönderilmesi gerekecektir.

- Eğer "Feedback" parametre sayfasında "Enable "Coded status switch" object" parametresi "yes" olarak seçilir ise bu grup objesi görünecektir.
- Durum gönderim şekli (transmit mode) = "after request" seçili ise bu grup objeye okuma isteği (Read Request) gönderildiği zaman anahtarlama durum bilgisi alınır. Eğer "change" seçili ise bu grup objede durum değişikliği olduğu zaman anahtarlama durum bilgisi gönderilir. Eğer "after change or request" seçili ise hem bu grup objeye okuma isteği (Read Request) gönderildiği zaman anahtarlama durum bilgisi alınır hem de bu grup objede durum değişikliği olduğu zaman anahtarlama durum bilgisi gönderilir.

İlgili grup objesinin bit olarak açıklanmış hali aşağıdaki tablodaki gibidir.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Byte	Bit Field	Description
1	Bit 0 - 5	DALI device address [0 - 63] or DALI group number[0 - 15]
	Bit 6	Individual device or group flag: '1' = device address, '0' = group number
	Bit 7	Read or response flag: '1' = read, '0' = response
2	Bit 8	Device is offline or malfunction flag: '1' = failure '0' = no failure
	Bit 9	Lamp failure flag: '1' = failure '0' = no failure
	Bit 10	Reserved
	Bit 11 - 15	Reserved

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
9	DALI line fault	Feedback	1.005	1 bit	CRT
Bu grup objesi, DALI geçiş noktası besleme arızasını raporlamak için kullanılır. Arızanın olası nedenleri şunlardır: geçiş noktası besleme terminallerine ana bağlantının olmaması, güç kaynağı arızası veya DALI hattının 100 ms'den uzun süre kısa devre yapılması. "Geri Bildirim" sekmesindeki "Arıza geçiş noktası beslemesi" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir. - Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Değerler: "0" = Geçiş noktası beslemesi düzgün çalışıyor. "1" = Geçiş noktası beslemesinde arıza var.					
10	Mains connection fault	Feedback	1.005	1 bit	CRT
Bu grup objesi, DALI geçiş noktası ana bağlantı arızasını raporlamak için kullanılır. Arızanın olası nedeni, geçiş noktası besleme terminallerine ana bağlantının olmamasıdır. "Geri Bildirim" sekmesindeki "Ana bağlantı arızası" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir. - Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Değerler: "0" = Geçiş noktası beslemesi düzgün çalışıyor. "1" = Ana bağlantı arızası var.					

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
11	Lamp fault	Feedback	1.005	1 bit	CRT
Bu grup objesi, herhangi bir cihazın arıza lambası olup olmadığını raporlamak için kullanılır. "Geri Bildirim" sekmesindeki "Lamba arızası" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir. - Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Değerler: "0" = Arıza lambası yok. "1" = En az bir DALI cihazında lamba arızası var.					
12	Device fault	Feedback	1.005	1 bit	CRT
Bu grup objesi, herhangi bir çevrimdışı veya arızalı balast/driver olup olmadığını raporlamak için kullanılır. "Geri Bildirim" sekmesindeki "Cihaz arızası" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir. - Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Değerler: "0" = Balast/driver arızası yok. "1" = En az bir DALI balastı/driver'ı çevrimdışıdır veya arızalıdır.					
13	Mains power failure status	Feedback	1.005	1 bit	CRT
Bu grup objesi, ana hattın DALI hattına yanlış bağlanıp bağlanmadığını raporlamak için kullanılır. "Geri Bildirim" sekmesindeki "Ana hattı bağlantı hatası" nesnesini etkinleştir seçeneği "etkin" olarak seçilmişse nesne aktive edilir. - Geri bildirim, "Geri Bildirim" sekmesindeki "iletim modu" parametresi "istekten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir istek sonrasında veya "değişiklikten sonra" olarak seçilmişse yalnızca bir değer değişikliği sonrasında gönderilecektir. Parametre "değişiklik veya istek sonrası" olarak seçilmişse, geri bildirim her iki durumda da gönderilecektir. Değerler: "0" = Yanlış bağlantı yok. "1" = Ana hattın DALI hattına bağlandığını gösterir NOTE: DALI hattında aşırı voltaj algılama devresi 40V üzerindeki voltajlarda devreye girer. Bu nedenle, 40V'ın üzerindeki herhangi bir voltaj ana hat olarak kabul edilir.					

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar																																																																										
14	Scene 8 bit	Scene	17.001	1 bit	CW																																																																										
Bu grup objesi, geçiş noktası cihazında mevcut olan 16 sahneyi geri çağırmak için kullanılır. - Nesne her zaman etkindir. - ETS parametrelerinde görünmeyen cihazlar bile sahneler aracılığıyla düzgün bir şekilde kontrol edilebilir. NOT: Sahne kaydetme işlevi mevcut değildir. Bit numaraları ve temsil ettikleri veriler aşağıda açıklanmıştır: <table><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><th>Byte</th><th>Bit Field</th><th>Description</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>Bit 0 - 3</td><td>Scene number - 1 [0 – 15 for scenes 1 - 16]</td></tr><tr><td>Bit 4 - 7</td><td>Reserved and should be 0</td></tr></table> Sahne için byte kodlarını geri çağırma örneği: <table><tr><th rowspan="2">Scene</th><th colspan="2">Recall</th><th rowspan="2">Scene</th><th colspan="2">Recall</th></tr><tr><th>Hexadecimal</th><th>Decimal</th><th>Hexadecimal</th><th>Decimal</th></tr><tr><td>1</td><td>0x00</td><td>0</td><td>9</td><td>0x08</td><td>8</td></tr><tr><td>2</td><td>0x01</td><td>1</td><td>10</td><td>0x09</td><td>9</td></tr><tr><td>3</td><td>0x02</td><td>2</td><td>11</td><td>0x0A</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>0x03</td><td>3</td><td>12</td><td>0x0B</td><td>11</td></tr><tr><td>5</td><td>0x04</td><td>4</td><td>13</td><td>0x0C</td><td>12</td></tr><tr><td>6</td><td>0x05</td><td>5</td><td>14</td><td>0x0D</td><td>13</td></tr><tr><td>7</td><td>0x06</td><td>6</td><td>15</td><td>0x0E</td><td>14</td></tr><tr><td>8</td><td>0x07</td><td>7</td><td>16</td><td>0x0F</td><td>15</td></tr></table>						7	6	5	4	3	2	1	0	Byte	Bit Field	Description	1	Bit 0 - 3	Scene number - 1 [0 – 15 for scenes 1 - 16]	Bit 4 - 7	Reserved and should be 0	Scene	Recall		Scene	Recall		Hexadecimal	Decimal	Hexadecimal	Decimal	1	0x00	0	9	0x08	8	2	0x01	1	10	0x09	9	3	0x02	2	11	0x0A	10	4	0x03	3	12	0x0B	11	5	0x04	4	13	0x0C	12	6	0x05	5	14	0x0D	13	7	0x06	6	15	0x0E	14	8	0x07	7	16	0x0F	15
7	6	5	4	3	2	1	0																																																																								
Byte	Bit Field	Description																																																																													
1	Bit 0 - 3	Scene number - 1 [0 – 15 for scenes 1 - 16]																																																																													
	Bit 4 - 7	Reserved and should be 0																																																																													
Scene	Recall		Scene	Recall																																																																											
	Hexadecimal	Decimal		Hexadecimal	Decimal																																																																										
1	0x00	0	9	0x08	8																																																																										
2	0x01	1	10	0x09	9																																																																										
3	0x02	2	11	0x0A	10																																																																										
4	0x03	3	12	0x0B	11																																																																										
5	0x04	4	13	0x0C	12																																																																										
6	0x05	5	14	0x0D	13																																																																										
7	0x06	6	15	0x0E	14																																																																										
8	0x07	7	16	0x0F	15																																																																										
15	0=Scene 1, 1=Scene 2	Scene	1.022	1 bit	CW																																																																										
Bu grup objesi, sahne 1 veya sahne 2'yi geri çağırmak için kullanılır. (değer "0" = sahne 1'i geri çağır, değer "1" = sahne 2'yi geri çağır)																																																																															
16...22	0=Scene 3...15, 1=Scene 4...16 same as before																																																																														

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
23	Broadcast Switch	Broadcast	1.001	1 bit	CWU
Bu grup objesi, tüm bağlı DALI balastlarını açmak veya kapamak için kullanılır. "Açma sırasında parlaklık değeri" parametresini kullanarak yaygın açma parlaklık değerini yapılandırabilirsiniz.					
24	Broadcast Set brightness value	Broadcast	5.001	1 byte	CWU
Bu grup objesi, tüm bağlı DALI balastlarının parlaklık değerini ayarlamak için kullanılır.					
25	Broadcast Relative dimming	Broadcast	3.007	4 bit	CW
Bu nesne, tüm bağlı DALI balastlarının parlaklığını kısmak için kullanılır. Parlaklık değeri, belirlenen yönde ve parametrelenmiş hızda değiştirilir. 4 bit: B₁U₃ 1 c = {0,1} StepCode = [000b...111b] C Parlaklığı artırma veya azaltma 0 = Azalt 1 = Arttır Adım Kodu 0 % ... 100 % aralığının bölündüğü aralık sayısı veya kesilme göstergesi - 001b...111b: Step Aralık sayısı = $(2)^{(stepcode-1)}$ - 000b : Boşluk					

GENERAL NOTE (Broadcast Control):

Yayın kontrol objeleri, bireysel kontrol grup nesnelere bağlı değildir. Dolayısıyla, bireysel olarak kontrol edilen cihazların durumları Yayın kontrol grup nesneleri için dikkate alınmaz.

Eğer Yayın Görelî Dim grup nesnesi kullanılmak isteniyorsa, Yayın Anahtar veya Yayın Mutlak Dim kontrolü gereklidir.

Eğer önce Yayın kontrolü uygulanırsa, durum değerleri bireysel kontrol grup nesneleri için dikkate alınacaktır.

No	Obje Fonksiyon	Obje Adı	Veri Tipi	Veri Boyutu	Bayraklar
41	Switch	Dali Device 1...64	1.001	1 bit	CWU
	Switch/Status (after change)				CWTU
	Switch/Status (after request)				CRWU
	Switch/Status (after change or request)				CRWTU

Bu nesne, DALI cihazı 1...64'ü AÇMAK veya KAPATMAK için kullanılır.

44	Group 1, Brightness value	Dali Device 1...64	5.001	1 byte	CWU
	Set brightness value/Status (after change)				CWTU
	Set brightness value/Status (after request)				CRWU
	Set brightness value/Status (after change or request)				CRWTU

Bu grup objesi, tüm bağlı DALI balastlarının parlaklık değerini ayarlamak için kullanılır.

46	Group 1, Relative dimming	Dali Device 1...64	3.007	4 bit	CW
----	---------------------------	--------------------	-------	-------	----

Bu grup objesi, grup 1'in kısılmasını sağlar. Parlaklık değeri, tanımlanan yönde ve parametrelerle belirlenen hızda değiştirilir.

3. Parametreler

“Parametreler” bölümünde cihaza ait ETS parametreleri anlatılacaktır. Bu parametrelere bağlı grup objelerinin anlatımı [2.2. Haberleşme Grup Objeleri - Açıklamalar](#) sayfasında yapılmıştır.

3.1. Genel (General)

Enable manual Operation	*enable no
Parametre, aydınlatmaların DALI Gateway üzerindeki düğme ile manuel olarak kontrol edilip edilemeyeceğini belirler. Eğer parametre “etkinleştir” olarak seçilmişse; manuel kontrol mümkün olacaktır. (Manuel kontrol için: Manuel düğmeye 3 saniye basılı tutun, ardından test düğmesine arka arkaya basın.)	

Device alive beacon	enable *disable
Bu grup objesi, cihazın hala çalıştığını ve KNX hattına bağlı olduğunu raporlamak için kullanılır. (Kalp atışı) Eğer “canlı” telegramı alınamazsa, cihaz arızalı olabilir veya KNX kablosu bağlantısı kesilmiş olabilir. Eğer parametre “etkinleştir” olarak seçilmişse, aşağıdaki parametreler görünür.	
In operation value	*true false
Telegram değeri “1” veya “0” olarak seçilebilir.	
Operation send interval [sec]	1... *300 ...65535
Telegram değeri, zaman aralığına göre döngüsel olarak gönderilir.	

Telegram limit function	enable *disable
Geçidi tarafından gönderilen telegramlar bu parametre ile sınırlanabilir. Eğer “etkinleştir” seçilirse, aşağıdaki parametreler görünür.	
Telegram limit period	50ms... *100ms ...1min
Sınır dönemi, telegram sınır dönemi parametresi aracılığıyla seçilebilir.	
Max. number of transmitted telegrams within a period	*1 ...255
Bir dönemde serbestçe gönderilebilecek maksimum telegram sayısı	

Minimum brightness value limit	*no limit , %5(13)...%90(230)
Bu grup objesi, DALI cihazlarının minimum parlaklık değerini tanımlar. Tüm DALI cihazları bu değeri en düşük parlaklık olarak kabul eder ve daha düşük parlaklık değerlerini kabul etmez.	

Maximum brightness value limit	*no limit , %95(242)...%10(26)
Bu grup objesi, DALI cihazlarının maksimum parlaklık değerini tanımlar. Tüm DALI cihazları bu değeri en yüksek parlaklık olarak kabul eder ve daha yüksek değerleri kabul etmez.	

Allow switch on via brightness value	*yes no
Allow switch off via brightness value	*yes no
Allow switch on via relative dimming	*yes no
Allow switch off via relative dimming	*yes no
“Yukarı aç” ve “aşağı kapat” koşulları parlaklık değeri ve görelî kısma komutları için ayrı ayrı tanımlanabilir. Bu parametreler “hayır” olarak seçilirse, grup içindeki parlaklık değeri (1 byte) veya görelî kısma (4 bit) nesneleri aracılığıyla aydınlatma armatürlerini “açmak” veya “kapatmak” mümkün olmayacaktır.	

Fade time (switch, brightness value and dim commands)	jump to...1 s...90 s
Bu parametre, her cihaz için anahtarlama, parlaklık değeri ve görelî kısma komutları için geçiş süresini tanımlar.	

Brightness value when switch on	Last switch on value, 5% (13) ...*100% (255)
Bu parametre, bir “açma” komutu alındığında Switch iletişim nesnesi üzerinden belirlenen parlaklık değerini tanımlar.	

3.2. Geri Besleme (Feedback)

Enable “DALI line fault” object	enable *disable
Parametre, “Arıza geçidi beslemesi” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, DALI geçidi beslemesi arızasını raporlamak için kullanılır. Arızanın olası nedenleri arasında geçit besleme terminaline ana güç bağlantısının olmaması, güç kaynağı arızası veya DALI hattının 100 ms'den fazla kısa devre olması bulunur. Ayrıntılı nesne bilgileri için 2.2 İletişim Nesnesi Açıklamaları bölümünü kontrol ediniz.	

Enable “Mains connection fault” object	enable *disable
Parametre, “Ana hat bağlantı arızası” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, ana hattın DALI hattına yanlış bağlanmasını raporlamak için kullanılır.	

Enable “Lamp fault” object	enable *disable
Parametre, “Arıza lambası” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, arıza lambasına sahip bir cihazın mevcut olup olmadığını raporlamak için kullanılır.	

Enable “Device fault” object	enable *disable
Parametre, “Arıza balastı” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, çevrimdışı veya arızalı balast/driver olup olmadığını raporlamak için kullanılır.	

Enable “Device status” object	enable *disable
Parametre, “Cihaz durumu” nesnesini etkinleştirir. Bu iletişim nesnesi, bir DALI cihazının tüm mevcut arızalarını ve durumlarını tek bir kapsamlı telegramda almak için kullanılır.	

Enable “Coded status switch” object	enable *disable
Parametre, “Kodlu durum anahtarı” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, bir DALI grubunun veya bireysel bir DALI balast/driver’ın anahtar durumunu almak için kullanılır.	

Enable “Coded status brightness value” object	enable *disable
Parametre, “Kodlu durum parlaklık” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, bir DALI grubunun veya bireysel bir DALI balast/driver’ın parlaklık değerini almak için kullanılır.	

Enable “Coded faults” object	enable *disable
Parametre, “Kodlu arızalar” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, bir DALI grubunun veya bireysel bir DALI cihazının arıza verilerini almak için kullanılır.	

Enable “Mains power failure status” object	enable *disable
Parametre, “Ana güç kaybı durumu” nesnesini etkinleştirir. Bu nesne, DA110 cihazının ana hattına güç bağlantısı yapılmadığını raporlamak için kullanılır.	

Transmit mod açıklaması, Geri Bildirim sekmesindeki tüm parametreler için aynıdır. Ancak, her bir parametre için seçimler bağımsız olarak yapılabilir.

Transmit mode	*after request after change after request or change
“İstekten sonra” seçeneği sadece bir durum nesnesine yapılan okuma isteğine yanıt verir. “Değişimden sonra” modu, nesne değiştiğinde her zaman nesnenin durumunu gönderir. Her iki seçenek de seçilmişse, nesne değişikliklerde durumu gönderir ve okuma isteklerine yanıt verir.	

3.3. Hata Durumları (Fault Conditions)

Lamp values on power on	0 %(0)...100 %(255) *value before power off
Parametre, güç verildiğinde balastların parlaklık değerini tanımlar.	

Lamp values on DALI voltage failure	0 %(0)...100 %(255) *no change
Parametre, DALI hattındaki gerilim kaybında balastların parlaklık değerini tanımlar.	

Lamp values on DALI voltage recovery	0 %(0)...100 %(255) *no change
Parametre, DALI gerilimi geri geldiğinde balastların parlaklık değerini tanımlar.	

Lamp values on KNX voltage failure	0 %(0)...100 %(255) *no change
Parametre, KNX hattındaki gerilim kaybında balastların parlaklık değerini tanımlar.	

Lamp values on KNX voltage recovery (gateway reset)	0 %(0)...100 %(255) *no change
Parametre, KNX gerilimi geri döndüğünde balastların parlaklık değerini tanımlar.	

3.5. DALI Cihazları (DALI Devices) (1...64)

DALI cihazlarının anahtar, parlaklık veya görelî karartma iletişim nesneleri aracılığıyla kontrol edilebilmesi için etkinleştirilmiş olması gerekmektedir.

Activate devices 1 – 16	*no yes
Activate devices 17 – 32	*no yes
Activate devices 33 – 48	*no yes
Activate devices 49 – 64	*no yes
Dali cihaz sayısı bu parametreden seçilir. Bu parametre sadece DALI cihaz kontrol nesnelerini aktif hale getirir. Seçilmemiş cihaz adresleri yine de sahnelerde kontrol edilebilir.	

3.5.1. Cihazlar (Devices) (1...64)

Switch status response mode	*no transmission after request after change after change or request
Grubun anahtar durumu bu nesneden veya ayrı bir durum nesnesinden okunabilir. 'after change' seçeneği, nesnenin 'read' bayrağını devre dışı bırakır. 'after request' modu; durum nesnesi sadece bir okuma isteğine yanıt verir. 'after change' modu; durum nesnesi değiştiğinde her zaman durumunu gönderir. Her ikisi de seçilmişse; nesne, hem değişiklik olduğunda durumunu gönderir hem de okuma isteklerine yanıt verir.	

Brightness value status response mode	*no transmission after request after change after change or request
Grubun parlaklık değeri durumu bu nesneden veya ayrı bir durum nesnesinden okunabilir. 'no transmission' seçeneği, nesnenin 'read' bayrağını devre dışı bırakır. 'after request' modu; durum nesnesi sadece bir okuma isteğine yanıt verir. 'after change' modu; durum nesnesi değiştiğinde her zaman durumunu gönderir. Her ikisi de seçilmişse; nesne, hem değişiklik olduğunda durumunu gönderir hem de okuma isteklerine yanıt verir.	

3.5. Scenes

DA110 KNX-DALI Geçidi, 16 farklı aydınlatma sahnesini depolayabilir. Tüm 16 sahne yalnızca “Sahne 8 bit” nesnesi aracılığıyla geri çağrılabilir. Ayrıca, maksimum 16 sahne “0=Sahne x, 1=Sahne y” 1 bit iletişim nesnesi aracılığıyla da geri çağrılabilir ve depolanabilir.

Activate scenes 1...16	*no yes
Sahne sayısı bu sayfada seçilebilir. Bu sayfa yalnızca DALI cihaz kontrol nesnelerini etkinleştirir. Seçilmeyen cihaz adresleri hala sahnelerde kontrol edilebilir.	

Tüm sahneler varsayılan olarak devre dışı bırakılmıştır ve Sahne sekmesinde “etkinleştir” seçilerek etkinleştirilebilir. Etkinleştirildikten sonra “Sahne x” sekmesi kullanılabilir olacaktır.

3.5.1. Scene 1...16

Fade time	*jump to, 0,7s...90s
------------------	-----------------------------

İlgili sahne için geçiş süresi seçilebilir.

Device 1...64 brightness value	*no change 0% (0)...100% (255)
---------------------------------------	--

İlgili sahne için balastların parlaklık değerini seçin.